

Kelayakan dan Strategi Pengembangan Usaha Industri Kecil Tahu Di Kabupaten Kuningan, Jawa Barat

Feasibility and Business Development Strategy for Tofu Small Industry
in Kuningan District, West Java

Nunung Nurhayati^{*1}, Musa Hubeis^{#2} dan Sapta Raharja^{#3}

¹Pusat Studi Pembangunan Pertanian dan Perdesaan, LPPM IPB
Jl. Raya Pajajaran, Kampus IPB Baranangsiang, Bogor 16144

²Departemen Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor

³Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor
[#]Jl. Kamper, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680

ABSTRAK

Kabupaten Kuningan sebagai daerah dengan pertanian sebagai mata pencaharian utama penduduknya, memiliki potensi dalam sektor industri pengolahan hasil pertanian. Salah satu industri kecil (IK) yang bertahan dan terus berkembang sejak tahun 1960-an di Kabupaten Kuningan adalah industri tahu. Tujuan dari kajian ini adalah menganalisa kinerja usaha, menganalisis kebutuhan dan kelayakan pengembangan usaha, serta merumuskan strategi pengembangan IK tahu. Metode pengumpulan data melalui survei lapangan, wawancara dengan pendekatan pakar melalui kuesioner. Data diperoleh dari Pemda Kabupaten Kuningan, Provinsi Jawa Barat, dan Koperasi Tahu Tempe Indonesia (KOPTI) Kabupaten Kuningan. Pengolahan data menggunakan uji Friedman dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Analisa kelayakan pengembangan usaha IK tahu didapatkan nilai *Net Present Value* (NPV) Rp395.696.655 (positif), *Internal Rate of Return* (IRR) 38,72% (lebih besar dari *discount rate* 14%), *Benefit/Cost Ratio* (B/C *ratio*) 3,10, *Pay Back Period* (PBP) 1,19 tahun (kurang dari umur ekonomis 10 tahun) dan titik impas produksi (260.304 unit tahu). Kesemua kriteria tersebut menunjukkan pengembangan usaha tahu layak untuk dilaksanakan. Strategi pengembangan berdasarkan analisis AHP meliputi aspek proses pengolahan produk, pengolahan limbah dan pembiayaan usaha. Prioritas strategi untuk peningkatan mutu produk dengan pelatihan sumber daya manusia (SDM) berkaitan dengan teknik penjadwalan terkait penggunaan bahan baku, pemilihan bahan baku, pembagian pekerjaan, teknik penyusunan *Standard Operational Procedure* (SOP), serta pengawasan dan pengendalian mutu produk. Prioritas strategi dalam upaya pengolahan limbah adalah dengan pelatihan SDM dalam pengolahan limbah cair menjadi biogas, pembuatan *nata de soya* dan pembuatan biofilter. Prioritas strategi dalam pembiayaan usaha adalah pinjaman modal usaha dari koperasi, yaitu KOPTI.

Kata kunci: analisis kelayakan, industri kecil, mutu, strategi pengembangan usaha, tahu

ABSTRACT

Kuningan District where agriculture is the inhabitant main livelihood, has the potential for agro based industry sectors. One of Small Industries (SI) which sustain to grow since the 1960's in the Kuningan District is Tofu industry. The purpose of this study were to analyze business performance, to analyze the needs and feasibility of business development and to formulate a strategy in business development of Tofu SI. Data collection methods used were field surveys and in-depth interviews with related experts. Information obtained from the District Government and KOPTI. Data processing technique was using Friedman test and the AHP. Feasibility analysis of business development of tofu small industry obtained NPV of Rp395.696.655, IRR of 38,72%, B/C *ratio* of 3.10, PBP of 1.19 years and BEP value of 260.304 units. All these criteria show that further business development is feasible. Tofu business development strategy based on AHP analysis covers aspects of product manufacturing processes, waste management and business financing. Priority strategies to improve the quality of products is by training human resources such as scheduling techniques relating in utilization of raw materials, raw material selection, division of work, techniques for preparing SOP and also supervision and quality control of products. Priority strategies for waste water treatment efforts is the training of waste water treatment into biogas, producing *nata de soya* and biofilter. While the priority strategies in the business financing is working capital loans from supplier cooperatives which is the KOPTI.

Key words: business development strategy, feasibility analysis, quality, small industries, tofu

*) Korespondensi:

Jl. Raya Pajajaran, Kampus IPB Baranangsiang Bogor 16144; e-mail: noer_yee@yahoo.com

PENDAHULUAN

Sebagian besar masyarakat Indonesia menyukai bentuk olahan kedelai berupa tahu. Setiap 1 kg kedelai mengandung kurang lebih 300-400 g (40%) protein, 200-350 g (35%) karbohidrat, 150-200 g (20%) lemak dan sisanya merupakan zat-zat mineral seperti kalsium, fosfor, magnesium dan vitamin anti beri-beri (Sarwono dan Saragih, 2001).

Kebiasaan makan tahu menjadi budaya yang turun temurun, karena selain harganya murah, tahu dapat diolah menjadi berbagai variasi masakan. Tahu sudah menjadi kebutuhan pokok untuk masyarakat Indonesia. Tahu diperdagangkan dengan berbagai variasi, bentuk, ukuran, dan nama.

Kabupaten Kuningan sebagai daerah dengan pertanian merupakan mata pencarian utama penduduknya, memiliki potensi dalam sektor Industri pengolahan hasil pertanian. Perkembangan Industri kecil (IK) di Kabupaten Kuningan dari tahun 2004-2009 cenderung terus meningkat, terutama dalam sektor perdagangan dan industri pertanian.

Sesuai kondisi potensi daerah Kabupaten Kuningan, Industri Kecil Menengah (IKM) adalah kelompok usaha yang mampu menyerap banyak tenaga kerja dan menjadi sumber pendapatan masyarakat. Salah satu IK yang bertahan dan terus berkembang sejak tahun 1960-an di Kabupaten Kuningan adalah industri tahu. IK tahu yang umumnya merupakan usaha turun temurun ini, pada tahun 2009 mencapai 67 unit yang tersebar di beberapa Kecamatan.

Diduga pengembangan usaha IK tahu di Kabupaten Kuningan belum optimal, disebabkan keterbatasan permodalan, keterampilan usaha, sarana produksi, manajemen dan pemasaran. Padahal peningkatan jumlah penduduk dan perekonomian masyarakat yang meningkat setiap tahunnya merupakan kondisi yang menguntungkan untuk IK tahu. Selain itu program pengembangan tempat wisata oleh Pemda Kuningan yang diiringi oleh peningkatan jumlah wisatawan juga merupakan pasar potensial untuk IK tahu. Oleh karena itu diperlukan analisa pengembangan usaha dan strategi pengembangan usaha yang tepat, sehingga menjadi IK berkelanjutan.

Tujuan kajian ini adalah (1) Menganalisis kinerja usaha IK tahu di Kabupaten Kuningan, Jawa Barat, (2) Menganalisis kebutuhan pengembangan usaha IK tahu di Kabupaten Kuningan, Jawa Barat, (3) Menganalisis kelayakan pengembangan usaha IK tahu, dan (4) Merumuskan strategi dalam pengembangan usaha IK tahu.

METODOLOGI

Survei lapangan dilakukan untuk menganalisis kinerja bisnis usaha tahu dan kebutuhan pasar. Hasil analisa kebutuhan pasar menjadi

masuk dalam pengembangan usaha IK tahu, kemudian dilakukan analisa kelayakan pengembangan usaha. Apabila hasilnya layak, maka dilakukan penyusunan rencana pengembangan usaha yang akan didukung oleh strategi pengembangan usaha yang sesuai, agar usaha dapat menguntungkan dan berkelanjutan. Teknik pengolahan data yang akan digunakan adalah Uji Beda Friedman dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Uji Beda Friedman

Uji Friedman digunakan jika skala pengukuran datanya ordinal dan skala interval maupun rasional yang tidak memenuhi syarat untuk uji t, atau uji F kategori/perlakuan yang diteliti lebih besar dari dua ($P > 2$) dan termasuk klasifikasi dua arah (ada peubah lain/sampingan selain perlakuan) atau berpasangan atau dalam rancangan percobaan/lingkungan terkenal dengan nama Rancangan Acak Kelompok (RAK) (Santoso, 2010). Rumus uji Friedman adalah:

$$F = \frac{12}{nk(k+1)} \sum_{i=1}^k Ri^2 - 3n(k+1)$$

Dimana:

F : nilai Friedman dari hasil perhitungan

Ri : jumlah *rank* dari kategori/perlakuan ke i

k : banyaknya kategori/perlakuan ($i=1,2,3,\dots,k$)

n : jumlah pasangan, atau kelompok

Hipotesisnya:

Ho : $R_1 = R_2 = R_3 = \dots = R_k$

H1 : $R_i \neq R_i'$ untuk suatu pasangan Ri ($i \neq i'$)

Dimana:

Ri adalah jumlah ranking ke i

Kriteria penerimaan Ho sebagai berikut:

Jika $F < X^2_{(0,05;db=(k-1))}$, maka H diterima

Jika $F > X^2_{(0,05;db=(k-1))}$, maka H ditolak

Jika $F > X^2_{(0,05;db=(k-1))}$, maka Ho ditolak

Jika Ho ditolak, berarti ada pasangan rata-rata ranking yang berbeda untuk mencari pasangan mana yang berbeda, maka harus melakukan uji lanjutan, yaitu uji jumlah ranking dengan rumus:

$$t_H = t_{\alpha/2; db = (k-1)(n-1)} \sqrt{\frac{nk(k+1)}{6}}$$

Disini k adalah banyaknya kategori/perlakuan dan n adalah banyaknya pasangan, atau kelompok.

Jika $|R_i - R_i'| < t_H$ pada $\alpha=0,05$ maka Ho diterima berarti pasangan ranking perlakuan tersebut berbeda nyata ($P < 0,05$) dan jika $|R_i - R_i'| \geq t_H$ pada $\alpha=0,05$ maka Ho ditolak, berarti pasangan ranking perlakuan tersebut berbeda nyata ($P < 0,05$) dan jika $|R_i - R_i'| \geq t_H$ pada $\alpha=0,01$ maka Ho ditolak, berarti pasangan ranking perlakuan tersebut berbeda sangat nyata ($P > 0,01$).

Teknik Peramalan

1. Proyeksi Penjualan

Himpunan *data time series* terdiri dari himpunan data inialisasi dan himpunan data uji. Metode *time series* dikelompokkan atas: (1) Metode Penataan (*Averaging Methods*), (2) Metode Pemulusan Eksponensial (*Exponential Smoothing Methods*), (3) Metode Dekomposisi, dan (4) Metode Box-Jenkins (*Auto-regressive Integrated Moving Average Model = ARIMA*).

Dari berbagai metode pemulusan, dipilih teknik prakiraan yang memiliki nilai parameter dengan ukuran efektivitas terbaik. Kecermatan hasil prakiraan ditentukan dari selisih antara hasil prakiraan dan data aktual, kecocokan teknik prakiraan dengan pola data dan nilai parameter prakiraan. Ukuran parameter prakiraan dikelompokkan menjadi ukuran baku statistika dan ukuran relatif. Ukuran relatif merupakan persentase *error*, atau kesalahan prakiraan. Ukuran baku statistika dapat ditetapkan sebagai berikut:

$$e_i = X_i - F_i, \text{ dengan: } e = \text{error (galat)}$$

$$X = \text{datum aktual}$$

$$F = \text{prakiraan}$$

2. Proyeksi Pertumbuhan Penduduk

Pertumbuhan penduduk di suatu wilayah di pengaruhi oleh besarnya angka fertilitas, mortalitas, dan migrasi. Rumus untuk menghitung jumlah pertumbuhan penduduk berdasarkan pertumbuhan geometrik, yaitu:

$$Pt = Po(1+r)^t$$

Dimana:

- Pt = Jumlah penduduk pada tahun t
Po = Jumlah penduduk pada tahun awal
r = Angka pertumbuhan penduduk
t = Jangka waktu dalam tahun

AHP

Metode ini dimaksudkan untuk dapat mengorganisasikan informasi dan berbagai keputusan secara rasional (*judgement*) agar dapat memilih alternatif yang paling disukai (Saaty, 1990). Prinsip kerja AHP adalah menyederhanakan suatu persoalan kompleks dan tidak terstruktur, serta bersifat strategik dan dinamis melalui upaya penataan rangkaian peubahnya dalam suatu hirarki. Pengolahan data dapat dilakukan dengan aplikasi perangkat lunak CDP V3.04 dan *Expert Choice* 2000.

Beberapa langkah yang dilakukan dalam metode AHP (Marimin, 2004) adalah:

1. Penyusunan Hirarki untuk menguraikan persoalan menjadi unsur-unsur dalam wujud kriteria dan alternatif, yang disusun dalam bentuk hirarki.
2. Penyusunan kriteria untuk membuat keputusan yang dilengkapi dengan (1) uraian sub-kriteria dan (2) bentuk alternatif yang terkait masing-masing kriteria tersebut untuk dipilih sebagai keputusan tercantum pada tingkatan paling bawah.

3. Penilaian Kriteria dan Alternatif untuk melihat pengaruh strategik terhadap pencapaian sasaran, yang dinilai melalui perbandingan berpasangan. Nilai dan definisi pendapat kualitatif berdasarkan skala perbandingan Saaty (1990) termuat pada Tabel 1.
4. Penentuan Prioritas menggunakan teknik perbandingan berpasangan (*pairwise comparisons*) untuk setiap kriteria dan alternatif. Nilai-nilai perbandingan relatif tersebut diolah menggunakan manipulasi matriks, atau melalui penyelesaian persamaan matematik untuk menentukan peringkat relatif dari seluruh alternatif yang ada. Selanjutnya dilakukan perhitungan untuk melihat konsistensi penilaian dengan menggunakan cara perhitungan *Consistency Ratio (CR)*.

Tabel 1. Penilaian kriteria berdasarkan skala perbandingan Saaty

Nilai	Keterangan
1	A sama penting dengan B
3	A sedikit lebih penting dari B
5	A jelas lebih penting dari B
7	A sangat jelas lebih penting dari B
9	Mutlak lebih penting dari B
2,4,6,8	Apabila ragu-ragu antara dua nilai berdekatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Industri pengolahan hasil pertanian di Kabupaten Kuningan menjadi mata pencarian yang juga banyak menyerap tenaga kerja dan menjanjikan investasi cukup besar secara kumulatif. Industri yang berkembang di dominasi oleh industri kecil makanan yang padat karya (Tabel 2), maka diperlukan perhatian khusus untuk membina dan membantu pelaku IK agar mampu bertahan di tengah derasnya perkembangan industri berskala menengah dan besar baik dari dalam maupun luar Kabupaten Kuningan. Kesulitan utama yang dihadapi pelaku IK adalah keterbatasan pembiayaan usaha, teknologi proses dan pengemasan, pengolahan limbah dan strategi pemasaran, serta persaingan.

Industri makanan dari olahan kedelai merupakan IK terbanyak di Kabupaten Kuningan, pada tahun 2009 berjumlah 201 unit usaha kecil yang mampu menyerap tenaga kerja sebanyak 634 orang, dimana 67 unit usaha merupakan IK tahu yang menyerap 190 orang tenaga kerja (Tabel 3).

Dalam upaya pengembangan IK tahu Kuningan, Koperasi Tahu Tempe Indonesia (KOPTI) Kabupaten Kuningan memegang peranan penting terutama dalam penyediaan pembiayaan usaha, baik berupa uang modal usaha, penyediaan bahan baku dan pelatihan. Pada tahun 2009, jumlah anggota KOPTI-Kab. Kuningan mencapai 161 orang yang tersebar di 11 Kecamatan.

Tabel 2. Perkembangan IK di Kabupaten Kuningan dari tahun 2004-2009

No	Jenis Usaha	Tahun					
		2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	Perdagangan	6.740	7.017	7.264	7.586	7.466	9.818
2	Industri Pertanian	4.885	4.977	5.162	5.503	5.377	2.722
3	Industri Non-pertanian	2.612	2.437	3.043	3.240	3.078	2.437
4	Aneka Usaha	1.416	7.456	1.517	1.439	7.128	4.256
Jumlah		15.653	16.387	16.986	17.769	23.049	20.233

Sumber: BPS, 2009.

Tabel 3. Jumlah IK tahu di Kabupaten Kuningan

No	Kecamatan	Perusahaan (Unit)	Tenaga Kerja (Orang)	Investasi (Ribu Rp)
1	Cibingbin	19	56	38.240
2	Kuningan	25	68	178.400
3	Cigugur	11	32	50.000
4	Jalaksana	12	34	41.000
Jumlah		67	190	307.640

Sumber: BPS, 2009.

Fasilitas yang diberikan terhadap anggota adalah dukungan dan motivasi dalam hal pengembangan usaha, maupun peningkatan produksi melalui penyuluhan, pelatihan dan forum diskusi rutin. KOPTI-Kabupaten Kuningan telah mampu melakukan inovasi dan mensosialisasikannya kepada anggota terkait konversi minyak tanah ke gas Elpiji. Hal ini sangat membantu anggota untuk mengurangi biaya produksi, sehingga keuntungan yang dihasilkan meningkat.

Kendala Pengembangan IK Tahu

Sebanyak 70-80% kebutuhan kacang kedelai dalam negeri dipenuhi dengan impor dari negara lain, sisanya dipenuhi dari produksi dalam negeri. Industri yang menggunakan bahan baku kedelai terbesar adalah industri tahu dan tempe yang umumnya berskala kecil dan menengah. Ketergantungan atas impor kedelai merupakan ancaman bagi keberlanjutan usaha industri pengolahan kedelai (industri tahu). Diduga hal ini menghambat perkembangan industri tahu di Indonesia, maka diperlukan alternatif bahan baku untuk industri tahu dalam pengembangan industri tahu di masa mendatang.

Selain itu, faktor budaya dan psikologi masyarakat/konsumen tahu mempengaruhi pengembangan industri tahu. Masyarakat pulau Jawa diindikasikan lebih menyukai produk olahan kedelai berupa tahu dibandingkan dengan masyarakat lainnya. Hal ini terlihat dengan sentralisasi industri tahu di daerah Jawa Barat dan beberapa daerah lainnya di pulau Jawa.

IK tahu di Kabupaten Kuningan sudah berkembang sejak tahun 1960-an sebagai Bisnis Milik Keluarga (BMK). Dalam BMK, keluarga merupakan *stakeholder* utama yang mempengaruhi kinerja, manajemen dan kesuksesan usaha. Perbedaan dalam sistem bisnis non milik keluarga (BNMK) dan BMK dapat dilihat pada Tabel 4.

Analisa Usaha Tahu

Studi kasus dilakukan di IK tahu lamping yang beralamat di Jl. Raya Manis Lor, Kabupaten Kuningan-Jawa Barat. IK tahu ini berdiri pada tahun 2005 dengan kapasitas produksi 10 kg kedelai/hari dengan lima orang tenaga kerja yang semuanya anggota keluarga. Saat ini sudah mempunyai 20 pegawai dan 15 orang pedagang keliling dengan produksi rata-rata 200 kg kedelai/hari. Pada hari raya dan libur, produksi meningkat hampir dua kali lipat, yaitu 400-500 kg kedelai. Pemasok utama kedelai adalah KOPTI Kabupaten Kuningan yang dibantu oleh distributor kedelai swasta dari Cirebon.

Produk tahu yang dihasilkan dijual dengan harga Rp333/potong tahu, atau Rp1.000/3 potong tahu. Harga ini sesuai dengan harga yang telah ditentukan oleh KOPTI Kabupaten Kuningan. Standarisasi harga ini dilakukan untuk menghindari ketimpangan harga antar IK tahu, sehingga menimbulkan persaingan tidak sehat. Harga akan disesuaikan dengan kenaikan harga bahan baku dan disosialisasikan oleh KOPTI.

Aspek Produksi

Prinsip pembuatan tahu di Kabupaten Kuningan, Jawa Barat sama dengan tahu pada umumnya. Kedelai sebagai bahan baku utama direndam dalam air, kemudian dilumatkan dan hasilnya diekstrak, sehingga diperoleh sari (susu) kedelai. Setelah itu ditambahkan zat penggumpal dan diendapkan, kemudian dicetak dan dipres. Dalam pembuatan tahu terdapat empat (4) tahapan utama, yaitu: (1) Pembuatan sari kedelai, (2) Proses penggumpalan dan pengendapan, (3) Pencetakan, pengepresan dan pemotongan, dan (4) Penaburan garam dan penggorengan.

Aspek SDM

Karyawan yang berkerja di usaha kecil Tahu Lamping berjumlah 20 orang, dengan masing-masing mempunyai tugas berbeda. Karyawan laki-laki ditempatkan dibagian produksi yang bertanggungjawab atas tahapan proses pembuatan tahu mulai dari perendaman kacang kedelai, pembersihan, penggilingan, penyaringan, pencetakan dan pemotongan tahu siap digoreng. Karyawan wanita bertugas menggoreng tahu yang telah dipotong dan ditaburi garam, kemudian disusun di kios penjualan dan melayani setiap konsumen yang datang.

Dalam inovasi produk, pemilik dan karyawan telah mengikuti beberapa pelatihan, baik yang diselenggarakan oleh KOPTI Kabupaten Kuningan, maupun pihak lain. Pelatihan yang pernah diikuti di luar kota Kuningan adalah pelatihan pembuatan tahu bulat di Bandung selama tiga hari. Selain itu, pemilik juga rutin mengikuti penyuluhan yang dilakukan oleh KOPTI Kabupaten Kuningan dan dinas-dinas terkait.

Aspek Pemasaran

Penjualan produk dilakukan secara langsung, serta didistribusikan oleh pedagang keliling dengan menggunakan sepeda motor ke sekitar Kuningan dan Cirebon. Sistem pemasaran ini dinilai efektif untuk memperluas daerah pemasaran, sehingga konsumen dapat memilih dan membeli tahu melalui pedagang keliling, apabila tidak dapat membeli ke kios penjualan langsung.

Aspek Keuangan

Pada Tabel 5 disajikan biaya yang diperlukan dalam produksi tahu di IK Tahu Lamping. Pendapatan yang diperoleh dari penjualan tahu dan ampas tahu. Penjualan tahu mencapai 3.360.000 unit tahu/tahun dengan harga jual Rp333/unit, sedangkan penjualan ampas tahu Rp4.285.714/bulan. Jadi total pendapatan adalah Rp1.170.308.571/tahun dan keuntungan yang diperoleh adalah Rp480.008.571/tahun, atau Rp1.600.029/hari.

Aspek Pengolahan Limbah

Selain penjualan produk utama, yaitu tahu kuning, penghasilan lainnya didapat dari penjualan ampas tahu dengan harga Rp4.300.000/bulan ke peternakan sapi yang berada di Desa Jalaksana. Hal ini menjadi salah satu sumber penghasilan sampingan yang cukup besar, selain mengurangi limbah padat di tempat produksi.

Tabel 4. Perbedaan BNMK dan BMK

No	Dinamika	Sistem Keluarga	Sistem Bisnis
1	Motif dasar	Mencari harmoni	Mencari laba
2	Prinsip operasional	Menggabungkan antara hasrat dan kasih sayang	Menggabungkan antara efisiensi dan obyektivitas
3	Penghargaan	Diberikan karena adanya keterlibatan anggota keluarga di dalam BMK dan penghargaan diberikan, karena adanya kebutuhan	Penghargaan diberikan karena adanya kinerja yang dihasilkan
4	Promosi	Berdasarkan lama keterlibatan di BMK dan sistem promosi tidak fleksibel, karena posisi di dalam keluarga	Promosi diberikan karena keahlian dan senioritas, serta kerja keras dari SDM mendorong tercapainya posisi tertentu di dalam organisasi
5	Pelatihan	Pelatihan dilakukan secara implisit dan tidak distandarisasi	Pelatihan dilaksanakan secara eksplisit, diperlukan oleh SDM untuk melakukan pekerjaan dengan lebih baik dan terstandarisasi
6	Pemisahan antara manajerial dan pemilik	Tidak ada pemisahan yang terstandarisasi antara fungsi manajerial dengan pemilik, karena tidak adanya panduan proses yang jelas	Pemisahan antara pemilik dan fungsi manajerial diatur dengan jelas, sebagai proses umum dan memiliki panduan yang jelas untuk diikuti.

Tabel 5. Biaya produksi tahu

No.	Uraian	Jumlah	Unit	Harga (Rp)	Unit	Biaya (Rp)		
						Per hari	Per bulan	Per tahun
1.	Bahan baku kedelai	200	kg	6.000	per hari	1.200.000	30.000.000	360.000.000
2.	Garam	10	kg	400	per hari	4.000	100.000	1.200.000
3.	Bahan pendukung			100.000	per hari	100.000	2.500.000	30.000.000
4.	Tenaga kerja	20	Orang	800.000	per bulan	640.000	16.000.000	192.000.000
5.	Kayu bakar			200.000	per hari	200.000	5.000.000	60.000.000
6.	Bahan bakar gas	20	tabung	58.000	per bulan	46.400	1.160.000	13.920.000
7.	Bahan bakar (solar)			50.000	per hari	50.000	1.250.000	15.000.000
8.	Bahan pelumas			100.000	per bulan	4.000	100.000	1.200.000
9.	Minyak goreng	35	kg	9.000	per bulan	12.600	315.000	3.780.000
10.	Listrik dan telepon			300.000	per bulan	12.000	300.000	3.600.000
11.	Peralatan			300.000	per bulan	12.000	300.000	3.600.000
12.	Biaya perbaikan dan pemeliharaan			500.000	per bulan	20.000	500.000	6.000.000
Total						2.301.000	57.525.000	690.300.000

Untuk saat ini, limbah cair masih menjadi kendala dalam pengembangan usaha tahu. Limbah cair yang dihasilkan cukup banyak, hampir sebanding dengan jumlah air yang dibutuhkan dalam proses produksi. Sampai saat ini limbah cair belum bisa diolah secara baik, akibat keterbatasan teknologi dan biaya. Proses yang menghasilkan banyak limbah cair, terutama pada proses pencucian kacang kedelai, perendaman, penggilingan dan pemasakan. Untuk sementara limbah cair dialirkan ke *septic tank* untuk menghindari pencemaran air dan udara di sekitar tempat produksi. Padahal upaya pengembangan industri tahu yang ramah lingkungan sangat diperlukan sebagai upaya meminimalisasi dampak negatif terhadap lingkungan, diantaranya berupa pemanfaatan limbah cair yang diolah secara anaerobik untuk menghasilkan biogas (Hariastuti dan Sari, 2011).

Analisis Potensi Pasar

Pertumbuhan Penduduk

Penduduk Kabupaten Kuningan Tahun 2009 berdasarkan hasil pendataan keluarga berjumlah 1.106.793 jiwa dengan *sex ratio* 103,09% (laki-laki berjumlah 561.826 jiwa dan perempuan 544.967 jiwa), serta Laju Pertumbuhan Penduduk 1,14% (turun dari LPP tahun 2008 yang mencapai 1,54%). Berdasarkan data tersebut didapat proyeksi pertumbuhan penduduk dengan menggunakan rumus pertumbuhan geometrik yang diasumsikan laju pertumbuhan penduduk rata-rata 1,18%.

Diproyeksikan penduduk Kabupaten Kuningan akan terus bertambah setiap tahunnya. Dengan pertambahan penduduk ini berarti kebutuhan akan konsumsi menjadi meningkat. Kondisi ini mendukung perkembangan IK makanan di Kabupaten Kuningan, salah satunya adalah IK tahu.

Pertumbuhan Ekonomi

Pola pengeluaran per kapita rumah tangga di Kabupaten Kuningan pada tahun 2008, menunjukkan 50,65% pengeluaran rumah tangga digunakan untuk memenuhi kebutuhan akan makanan, atau sisanya (49,35%) untuk konsumsi bukan makanan. Dengan tingkat daya beli masyarakat Kuningan pada kondisi tahun 2008 sebesar Rp543.660 yang akan terus meningkat setiap tahunnya, dapat dianggap sebagai kondisi menguntungkan bagi IK tahu.

Pertumbuhan Sektor Pariwisata

Sektor wisata merupakan salah satu penghasil Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang cukup potensial dan dapat meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar obyek wisata, karena Kabupaten Kuningan sebagai salah satu alternatif tempat tujuan wisata, baik wisatawan domestik maupun mancanegara. Jumlah kunjungan wisatawan tahun 2008 tercatat 615.621.

Jumlah kunjungan wisatawan domestik maupun mancanegara yang semakin meningkat merupakan target pasar potensial bagi IK tahu. Selain kebutuhan pokok masyarakat setempat, tahu merupakan produk yang sering dijadikan oleh-oleh bagi wisatawan yang datang ke Kabupaten Kuningan.

Analisis Produk dan Minat Konsumen

Untuk mengetahui perbedaan minat konsumen terhadap tahu yang dihasilkan oleh usaha kecil Tahu Lamping dibandingkan dengan usaha kecil tahu lainnya dilakukan dengan uji Friedman atas atribut seperti warna, bau, rasa, dan tekstur, seperti terlihat dalam Tabel 6.

Hasil pengujian pada Tabel 6, terlihat bahwa nilai χ^2 kuadrat hitung lebih besar daripada χ^2 kuadrat tabel ($12,718 > 11,07$) dengan nilai nyata $0,026 < 0,05$, maka H_0 ditolak. Artinya terdapat perbedaan minat konsumen terhadap ketiga jenis produk tahu yang ditawarkan. Hal ini menunjukkan bahwa usaha kecil Tahu Lamping perlu dikembangkan, karena lebih diminati oleh konsumen, baik masyarakat sekitar, maupun wisatawan. Dalam hal ini konsumen menyukai produk tahu kuning dari usaha kecil Tahu Lamping ini dikarenakan rasanya yang lebih enak dan gurih, tidak berbau, teksturnya lembut dan pelayanannya yang ramah.

Proyeksi Penjualan Tahu

Tingkat penjualan usaha kecil tahu lamping terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Peningkatan menjadi berlipat ganda, terutama pada saat hari raya dan hari libur. Untuk menghitung prakiraan penjualan tahu digunakan metode *single exponential smoothing with trend* yang dibantu dengan perangkat lunak WinQSB. Dari data aktual selama 5 tahun terakhir, didapat prakiraan penjualan tahu pada tahun 2011 mencapai Rp1.662.099.000, dengan nilai MAPE 17,32 dan MAD 208.131.600 (Tabel 7). MAPE dan MAD merupakan ukuran kecermatan yang digunakan untuk mengukur selisih, atau antara hasil prakiraan dengan data sebenarnya, nilai ini juga menunjukkan tingkat kecermatan dalam perhitungan prakiraan penjualan.

Kelayakan Pengembangan Usaha Tahu

Pengembangan usaha diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pasar yang diproyeksi semakin meningkat. Pengembangan usaha memerlukan biaya investasi Rp188.000.000, dengan rincian dimuat pada Tabel 8. Biaya produksi yang diperlukan terbagi menjadi biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap terdiri dari biaya penyusutan tanah dan bangunan dengan umur ekonomi 10 tahun dan peralatan dengan umur ekonomis lima tahun.

Tabel 6. Rataan pendapat konsumen

Produk	Atribut					
	Warna	Bau	Tekstur	Rasa	Kunjungan	Kepuasan Pelayanan
Tahu Lamping	2,30	3,00	2,88	2,14	2,63	2,55
Tahu Non Lamping 1	1,32	1,55	1,53	1,07	1,32	1,42
Tahu Non Lamping 2	1,02	1,34	1,20	1,05	1,15	1,02

Hipotesis:

H_0 : Terdapat persamaan minat konsumen terhadap ketiga jenis produk tahu

H_1 : Terdapat perbedaan minat konsumen terhadap ketiga jenis produk tahu

Tabel 7. Prakiraan penjualan tahu dengan menggunakan metode *single exponential smoothing with trend* ($\alpha=0,5$, $\beta=0,5$)

Tahun	Data Aktual (Rp)	Data Prakiraan (Rp)	Forecast Error(Rp)
2006	756.000.000		
2007	907.200.000	756.000.000	151.200.000
2008	1.088.640.000	869.400.000	219.240.000
2009	1.306.368.000	1.071.630.000	234.737.900
2010	1.567.642.000	1.340.294.000	227.348.500
2011		1.662.099.000	
Ukuran Kecermatan			
MAD		208.131.600	
MAPE		17,32	
α dan β		0,5	

Biaya variabel terdiri dari pembelian bahan baku (kedelai), bahan pendukung, bahan bakar kayu, gas, solar, pelumas, upah tenaga kerja, pemakaian listrik dan telpon, perbaikan dan pemeliharaan alat dan mesin. Diketahui bahwa jumlah biaya variabel yang harus dikeluarkan setiap tahunnya Rp413.580.000. Biaya total produksi didapatkan dari penjumlahan biaya tetap dan biaya tidak tetap, yaitu Rp436.180.000.

Analisis Biaya Pokok

Biaya pokok produksi adalah biaya total produksi dibagi dengan volume produksi total. Diketahui biaya total Rp436.180.000/tahun dan jumlah produksi 1.680.000 unit/tahun, maka didapatkan biaya pokok produksi Rp260/unit.

Harga pokok produksi sangat erat kaitannya dengan harga jual, karena menunjukkan keuntungan dan kerugian yang akan didapat. Untuk mengetahui apakah perusahaan mendapatkan keuntungan, atau kerugian dapat digunakan nilai rasio. Nilai rasio adalah hubungan proporsi antara biaya pokok dan harga jual. Nilai rasio > 1 , berarti perusahaan mengalami kerugian, sedangkan bila nilai rasio < 1 , berarti perusahaan mendapatkan keuntungan, dan bila nilai rasio $= 1$, berarti perusahaan dalam keadaan titik impas.

Diketahui biaya pokok produksi Rp260/unit, sedangkan harga jual ditetapkan Rp333/unit. Maka besar nilai rasio yang didapatkan adalah 0,78, maka perusahaan mendapatkan keuntungan, dengan asumsi harga penjualan dan biaya pokok tidak berubah selama umur proyek.

Tabel 8. Biaya investasi produksi tahu

No	Uraian	Jumlah (unit)	Harga (Rp)
1	Lahan dan bangunan		150.000.000
2	Mesin Giling	2	30.000.000
3	Pompa	2	2.000.000
4	Genset	1	6.000.000
Total			188.000.000

Analisis Impas Produksi

Besar titik impas dipengaruhi oleh harga jual, biaya tetap total dan rata-rata biaya variabel. Diketahui harga jual tahu Rp333/unit, biaya tetap total Rp22.600.000/tahun dan biaya variabel rata-rata Rp246/unit, sehingga didapatkan titik impas 260.304 unit/tahun. Jumlah produksi tahu setiap tahunnya adalah 1.680.000 unit/tahun. Ternyata produksi tahu setiap tahunnya lebih besar dari titik impas, maka perusahaan berada dalam posisi yang menguntungkan. Dengan asumsi produksi tahu setiap tahunnya tidak berubah selama umur proyek.

Analisis Kelayakan

Untuk menilai kelayakan usaha produksi tahu, dapat dilakukan dengan analisis kelayakan finansial yang meliputi NPV, IRR, Net B/C dan PBP. Analisis ini dilakukan dengan mengetahui komponen biaya pengeluaran dan pendapatan selama satu tahun.

a. NPV

Berdasarkan perhitungan dengan digunakan *discount factor* (DF) 14% dihasilkan NPV Rp395.569.655. Hal ini menunjukkan proyek akan mendapatkan keuntungan Rp395.569.655 selama periode 10 tahun.

b. IRR

Diketahui NPV positif pada suku bunga 30% bernilai Rp31.907.340 dan NPV negatif pada suku bunga 40% bernilai Rp-4.689.798, sehingga didapatkan nilai IRR 38,72%, dimana lebih besar dari suku bunga yang berlaku, sehingga mengindikasikan pengembangan usaha IK tahu layak untuk dikembangkan karena, menguntungkan perusahaan.

c. B/C Ratio

Perbandingan untung dan biaya dapat ditentukan sebagai perbandingan nilai keuntungan ekuivalen terhadap nilai biaya ekuivalen. Berdasarkan analisis perhitungan *Net B/C* diperoleh nilai 3,10 (lebih besar dari 1), maka pengembangan usaha tahu layak untuk dikembangkan.

d. PBP

Berdasarkan analisa perhitungan, PBP pengembangan usaha tahu adalah 1,19 tahun. Total investasi Rp188 juta, dengan umur ekonomi 10 tahun, maka investasi dapat dikembalikan melalui *cash flow* (CF) selama 1,19 tahun atau lebih pendek dari umur ekonominya, maka pengembangan usaha tahu layak untuk dilaksanakan. Dengan melihat nilai NPV yang positif, nilai IRR lebih besar dari *discount rate* (14-20%), nilai *Net B/C* lebih besar dari 1 dan PBP lebih pendek dibandingkan umur ekonominya, maka pengembangan usaha tahu dengan periode 10 tahun layak untuk dikembangkan.

Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan terhadap beberapa komponen yang mungkin menimbulkan kenaikan biaya.

Harga Kedelai

Nilai NPV, IRR dan *Net B/C* yang didapat mengalami penurunan setelah adanya pendugaan kenaikan harga kedelai. Namun pada kenaikan harga kedelai hingga 40%, NPV masih bernilai positif, IRR berada di atas *discount rate* dan *Net B/C* lebih dari 1. Hal ini menunjukkan bahwa proyek masih layak dikembangkan selama periode 10 tahun dengan *discount rate* 14%. Namun pada kenaikan harga kedelai 50%, proyek sudah tidak layak dikembangkan lagi karena memiliki nilai NPV negatif, IRR di bawah *discount rate* dan *Net B/C* kurang dari 1 (Tabel 9).

Harga Penjualan Produk

Harga penjualan produk kemungkinan dapat turun, karena penurunan minat konsumen dan persaingan semakin ketat. Nilai NPV, IRR dan

Net B/C yang didapat mengalami penurunan setelah adanya pendugaan penurunan harga jual produk. Namun pada penurunan harga jual produk hingga 15%, NPV masih bernilai positif, IRR berada di atas *discount rate* dan *Net B/C* lebih dari 1. Hal ini menunjukkan bahwa proyek masih layak dikembangkan selama periode 10 tahun dengan *discount rate* 14%. Namun pada penurunan harga jual produk 20%, proyek sudah tidak layak dikembangkan lagi karena memiliki nilai NPV negatif, IRR di bawah *discount rate* dan *Net B/C* kurang dari 1 (Tabel 10).

Strategi Pengembangan IK Tahu

Perumusan prioritas strategi pengembangan usaha tahu menggunakan AHP yang meliputi tiga (3) aspek, yaitu proses pengolahan produk, pembiayaan usaha dan pengolahan limbah. Pada proses pengolahan produk difokuskan pada peningkatan mutu produk, sehingga dapat meningkatkan daya saing produk. Aspek pembiayaan usaha difokuskan pada penyediaan kredit tambahan modal, karena selama ini IK tahu mengalami kesulitan dalam mengakses pinjaman dari lembaga pembiayaan. Pada aspek pengolahan limbah difokuskan pada pengolahan limbah cair yang merupakan kendala utama dalam proses produksi tahu, akibat keterbatasan teknologi, SDM dan biaya, sehingga masalah ini belum dapat diselesaikan dengan baik.

Pakar pada teknik AHP ini terdiri dari berbagai *stakeholder* terkait pengembangan IK tahu di Kabupaten Kuningan, Jawa Barat, yaitu pemerintah daerah (Pemda), KOPTI-Kabupaten Kuningan, lembaga pembiayaan usaha, akademisi dan praktisi usaha tahu.

Strategi Proses Pengolahan Produk

Faktor yang mempengaruhi peningkatan mutu produk adalah mutu bahan baku, SDM, standar mutu yang digunakan dan teknologi pengolahan (Tabel 11). Aktor yang berperan dalam pengembangan industri tahu terutama dalam peningkatan mutu adalah Pemda, KOPTI, lembaga penelitian dan pengusaha tahu.

Berdasarkan survei pakar yang diolah menggunakan teknik AHP didapatkan prioritas seperti dimuat pada Tabel 12. Pada saat ini ancaman sekaligus tantangan bagi IK dan IKM adalah peningkatan daya saing produk melalui peningkatan mutu produk. Karena itu penting bagi IKM untuk menerapkan manajemen mutu yang baik bagi produksinya dan melakukan efisiensi proses produksi, agar harga produk lebih murah, tetapi memiliki mutu baik, sehingga nantinya dipilih oleh konsumen.

Oleh karena itu diperlukan pelatihan SDM terkait manajemen mutu industri yang dapat diselenggarakan oleh Pemda, KOPTI, ataupun pihak swasta dengan materi berikut:

1. Teknik penjadwalan terkait penggunaan bahan baku, pembagian pekerjaan dan sebagainya.

2. Teknik penyusunan *Standar Operational Procedure* (SOP) sederhana.
3. Teknik pemilihan bahan baku.
4. Teknik pengawasan dan pengendalian mutu.
5. Teknik pemeriksaan dan penyeleksian produk untuk menghindari kerusakan pada produk akhir beserta tindakan perbaikannya.

Selain itu, pengendalian SDM dapat dilakukan dengan menanamkan kesehatan dan keselamatan kerja (K3), diantaranya dengan penjelasan sanitasi dan higiene proses berkaitan dengan kebersihan dan kesehatan pekerja (Raharja *et al*, 2012).

Tabel 9. Nilai analisis finansial dengan pendugaan kenaikan harga kedelai

Kenaikan Kedelai (%)	NPV (Rp)	IRR (%)	Net B/C
10	314.949.879	30,47	2,68
20	234.203.103	28,39	2,25
30	153.456.327	25,93	1,82
40	72.709.551	21,93	1,39
50	-8.037.225	12,63	0,96

Tabel 10. Nilai analisis finansial dengan pendugaan penurunan harga penjualan produk

Penurunan Harga Jual (%)	NPV (Rp)	IRR (%)	Net B/C
10	144.735.675	25,59	1,7
15	19.255.185	16,84	1,1
20	-106.225.305	-25,71	0,4

Tabel 11. Analisis faktor dan unsurnya

No	Faktor	Unsur
1	Bahan Baku	- Varietas kedelai - Mutu kedelai (kadar air, rendemen dan umur)
2	SDM	- Umur - Pendidikan - Pengalaman kerja - Keterampilan kerja
3	Standar Mutu	Warna, rasa, tekstur, dan bau produk
4	Teknologi Pengolahan	- Proses penggilingan - Proses penyaringan - Proses pemasakan - Proses pencetakan - Proses penggorengan

Strategi Pembiayaan Usaha

Berdasarkan survei pakar yang diolah menggunakan teknik AHP didapatkan prioritas pada Tabel 13. Berdasarkan hasil AHP faktor yang berpengaruh dalam pembiayaan usaha adalah ketersediaan kredit bagi UMKM (0,614), tingkat bunga (0,268) dan prosedur kredit (0,117). Aktor yang paling berperan dalam pembiayaan usaha adalah KOPTI (0,414) dan LKM (0,383). Tujuan utama yang dicapai adalah mendapatkan

modal tambahan (0,473), sehingga dapat meningkatkan pendapatan (0,375). Prioritas strategi yang dapat digunakan dalam pembiayaan usaha adalah pinjaman dari koperasi (0,672).

Strategi Pengolahan Limbah

Berdasarkan survei pakar yang diolah menggunakan teknik AHP didapatkan prioritas seperti dimuat pada Tabel 14. Aktor yang paling berperan dalam pengolahan limbah tahu adalah pengusaha tahu (0,508) dan KOPTI (0,315). Tujuan utama yang dicapai adalah meningkatkan kebersihan di sekitar tempat produksi (0,743). Pengolahan limbah cair yang baik, terutama di sekitar tempat produksi merupakan salah satu upaya pengendalian mutu produk yang dihasilkan. Prioritas strategi yang dapat digunakan dalam upaya pengolahan limbah adalah dengan pelatihan SDM (0,659) untuk pengolahan limbah cair. Pelatihan teknik pengolahan limbah cair yang dapat diikuti adalah (1) Teknik pengolahan limbah cair menjadi biogas, (2) Teknik pembuatan *nata de Soya*, dan (3) Teknik *biofilter* adalah pengolahan air limbah dengan memanfaatkan kehadiran secara buatan dari kelompok mikroba yang melekat pada media yang dipakai. Selain itu dapat digunakan teknologi plasma yang dilakukan secara *batch*, dimana menurut penelitian Rachmanto dan Winata (2010) dapat menurunkan kadar *Chemical Oxygen Demand* (COD) menjadi 75,29%. Lebih lanjut, melalui proses pengolahan, limbah cair tahu dapat menghasilkan biogas, dimana dari setiap kg kedelai akan menghasilkan 9,46 liter limbah dan tiap kg kedelai menghasilkan 15 liter biogas (Sadzali, 2010).

Implikasi Strategi Pengembangan IK Tahu

Strategi pengembangan IK tahu berimplikasi terhadap berbagai aspek dalam IK tahu, yaitu aspek teknis, manajemen dan lingkungan.

Teknis

Implikasi penerapan strategi pengembangan IK tahu dalam aspek teknis adalah terbentuk SOP sederhana pada proses produksi efektif dan efisien, sehingga dapat mengatur proses produksi menjadi lebih tertib dan teratur. Hal ini diharapkan meningkatkan efisiensi biaya produksi, meningkatkan mutu produk dan menurunkan tingkat kerusakan produk.

Manajemen

Dalam aspek manajemen, implikasinya memperbaiki manajemen industri, meningkatkan kinerja karyawan akibat pembagian kerja yang baik, meningkatkan pengawasan terhadap pengelolaan pekerjaan, meningkatkan mutu pelayanan, kemudahan akses pembiayaan, atau tambahan modal dari lembaga pembiayaan dan meningkatkan penjualan dan kepuasan konsumen.

Tabel 12. Prioritas faktor, aktor, tujuan dan strategi proses pengolahan produk

Prioritas Faktor (<i>Inconsistency</i> =0,01)		Prioritas Aktor (<i>Inconsistency</i> =0,04)		Prioritas Tujuan (<i>Inconsistency</i> =0,06)		Prioritas Strategi (<i>Inconsistency</i> =0,01)	
SDM	0,502	Kopti	0,495	Peningkatan Nilai Tambah	0,512	Pelatihan SDM	0,644
Standar Mutu	0,228	Pengusaha Tahu	0,327	Peningkatan SDM	0,343	Produk sesuai standar	0,271
Teknologi Pengolahan	0,186	Lembaga Penelitian	0,121	Peningkatan Daya Saing Produk	0,082	Penerapan Teknologi Tepat Guna	0,035
Mutu Bahan Baku	0,084	Pemda	0,057	Penyerapan Tenaga Kerja	0,063		

Tabel 13. Prioritas faktor, aktor, tujuan dan strategi pembiayaan usaha

Prioritas Faktor (<i>Inconsistency</i> =0,07)		Prioritas Aktor (<i>Inconsistency</i> =0,07)		Prioritas Tujuan (<i>Inconsistency</i> =0,09)		Prioritas Strategi (<i>Inconsistency</i> =0,07)	
Ketersediaan kredit	0,614	KOPTI	0,414	Mendapatkan modal tambahan	0,473	Pinjaman dari koperasi	0,672
Tingkat bunga	0,268	Lembaga Keuangan Mikro (LKM)	0,383	Meningkatkan pendapatan	0,375	Kredit berbunga rendah	0,265
Prosedur kredit	0,117	Pemda	0,127	Meningkatkan skala usaha	0,085	Pinjaman dari individu	0,063
		Pengusaha tahu	0,76	Meningkatkan Investasi	0,066		

Tabel 14. Prioritas faktor, aktor, tujuan dan strategi pengolahan limbah

Prioritas Faktor (<i>Inconsistency</i> =0,06)		Prioritas Aktor (<i>Inconsistency</i> =0,05)		Prioritas Tujuan (<i>Inconsistency</i> =0,07)		Prioritas Strategi (<i>Inconsistency</i> =0,05)	
Biaya	0,542	Pengusaha Tahu	0,508	Meningkatkan kebersihan lingkungan produksi	0,743	Pelatihan SDM untuk pengolahan limbah	0,659
Teknologi Pengolahan Limbah	0,269	KOPTI	0,315	Mengurangi dampak negatif limbah	0,194	Investasi	0,257
Tempat/lahan	0,137	Pemda	0,101	Meningkatkan kelestarian lingkungan	0,063	Teknologi pengolahan limbah	0,79
Volume	0,052	Lembaga Penelitian	0,76				

Lingkungan

Dampak terhadap lingkungan adalah menurunkan polusi udara dan air, mengurangi risiko kerusakan lingkungan dan menciptakan lingkungan yang sehat, bersih, dan indah. Hal ini mendukung program pemerintah, yaitu menciptakan industri ramah lingkungan dan menjaga kelestarian lingkungan alam. Sehubungan dengan hal tersebut, diperlukan komitmen dan kerja sama yang baik antar lembaga terkait, diantaranya Pemda, KOPTI, Dinas Kesehatan, Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Perindustrian, lembaga penelitian dan lembaga keuangan.

KESIMPULAN

IK tahu lamping merupakan salah satu usaha kecil tahu yang berpotensi untuk dikembangkan, dimana pada tahun 2010 rata-rata setiap harinya memperoleh keuntungan Rp1.600.029. Keunggulan IK tahu lamping adalah dalam proses pengolahan produk yang meliputi (a) Ketelitian dan ketepatan dalam setiap proses produksi, (b) Tata letak tempat produksi yang teratur, sehingga aliran proses produksi dapat dilakukan dengan efektif dan efisien, (c) Saluran pembuangan limbah yang memadai, (d) Pemilihan bahan baku yang teliti dan (e) *Just in time* penjualan.

Prakiraan peningkatan kebutuhan pasar untuk IK tahu ditunjukkan oleh pertambahan penduduk, pertumbuhan perekonomian, peningkatan penjualan dan minat konsumen terhadap produk. Analisis kelayakan menunjukkan pengembangan usaha tahu layak untuk dilaksanakan.

Prioritas strategi untuk (a) peningkatan mutu produk adalah pelatihan SDM yang berkaitan dengan teknik penjadwalan terkait penggunaan bahan baku, pemilihan bahan baku, pembagian pekerjaan, teknik penyusunan SOP sederhana, serta pengawasan dan pengendalian mutu produk; (b) Pengolahan limbah dengan pelatihan SDM dalam pengelolaan limbah cair seperti teknik biofilter, pengolahan limbah tahu menjadi biogas dan pembuatan *nata de soya*; (c) Pembiayaan usaha dengan pinjaman modal usaha dari koperasi, yaitu KOPTI.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2009. Kuningan Dalam Angka 2009. Kuningan.
- Hariastuti, N. dan I.R.J. Sari. 2011. Penerapan Teknologi Ramah Lingkungan Pada Pemanfaatan Hasil Purifikasi Biogas Memberikan Nilai Tambah Pada IKM Tahu.
- Jurnal Riset Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri, 1(4): 288-295.
- Marimin. 2004. Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk. Grassindo, Jakarta.
- Rachmanto, T.A. dan H.S. Winata. 2010. Pengolahan Air Limbah Industri Tahu Dengan Menggunakan Teknologi Plasma. Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan, 2(2): 19-27.
- Raharja, S., S.J. Munarso dan D. Puspitasari. 2012. Perbaikan dan Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Mutu pada Industri Pengolahan Tahu (Studi Kasus di UD. Cinta Sari, DIY). Manajemen IKM, 7(1): 28-36.
- Saaty, T.L. 1990. The Analytical Hierarchy Process. RWS Publication, Pittsburg.
- Sadzali, I. 2010. Potensi Limbah Tahu Sebagai Biogas. Jurnal UI Untuk Bangsa, 1: 62-69.
- Santoso, S. 2010. Statistik Nonparametrik: Konsep dan Aplikasi dengan SPSS. Elek Media Komputindo, Jakarta.
- Sarwono, B. dan Y.P. Saragih. 2001. Membuat Aneka Tahu. Niaga Swadaya, Jakarta.